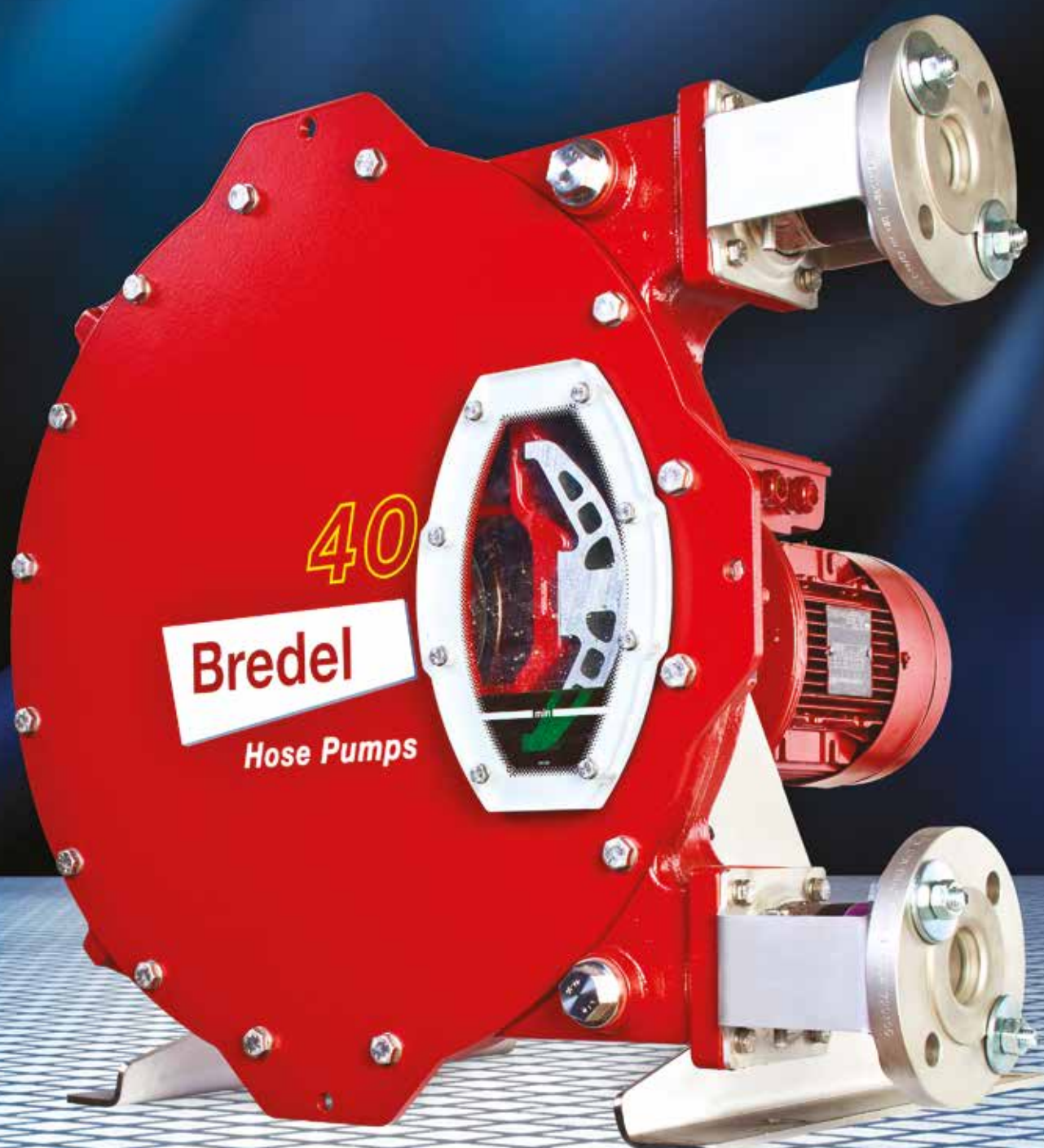


Bredel

Hose Pumps

**POMPE INDUSTRIALI BREDEL
PER IMPIEGHI GRAVOSI**



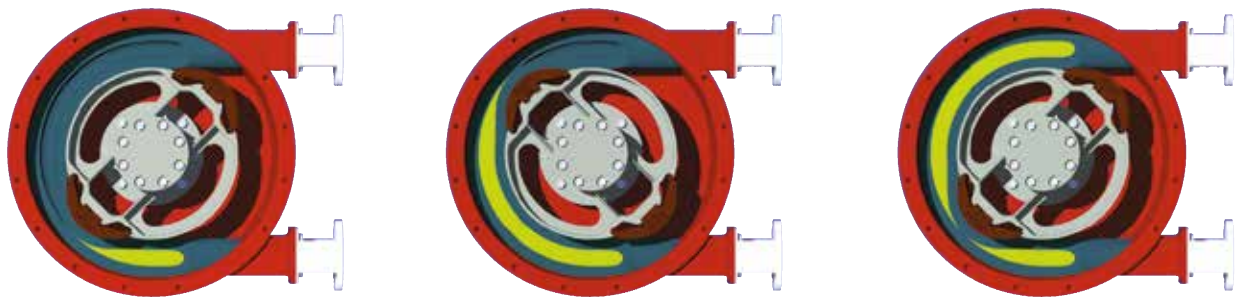
Una buona notizia... Una pompa senza guarnizioni o valvole che possono usurarsi, bloccarsi o perdere

Watson-Marlow Bredel è l'azienda leader mondiale nella produzione di pompe peristaltiche con la più ampia gamma di pompe, tubi ed accessori.

Attualmente sono più di 100.000 le pompe peristaltiche di marca Bredel Hose Pumps utilizzate in applicazioni non-stop in tutto il mondo. Con pressioni di esercizio fino a 1.600 kPa (16 bar) e portate che raggiungono i 100 m3/h, le pompe peristaltiche Bredel fanno risparmiare tempo e denaro affrontando con successo gli impieghi più gravosi in un'ampia gamma di applicazioni industriali.

Ingegnosa semplicità

L'effetto pompante è il risultato di un'azione alterna di compressione e rilascio del tubo (l'elemento pompante) fra il corpo pompa e le slitte. L'introduzione del fluido sul lato dell'aspirazione è simultaneo all'espulsione dello stesso dal lato dello scarico. Grazie ad un ciclo di compressione continua al 100%, la pompa non ha trafilamenti, offrendo un dosaggio di elevata precisione e ottime prestazioni nella pressione erogabile. L'assenza di tenute, sedi o valvole significa che il pompaggio di fanghi abrasivi non costituisce un problema. Poiché il fluido pompato entra in contatto con la sola parete interna dell'elemento pompante (il tubo), la pompa è ideale per applicazioni con prodotti aggressivi.



L'azione di pompaggio offre un dosaggio di elevata precisione e una pressione ottimale.



Risparmio di tempo e denaro

Le pompe a membrana, a lobi o a cavità progressiva necessitano di frequente manutenzione, e non possono competere con l'affidabilità 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 della serie Bredel:

- Nessuna apparecchiatura ausiliaria, valvole di controllo o sistemi di tenuta
- Pompa con facilità fanghi abrasivi, acidi corrosivi, sostanze contenenti solidi in sospensione o gas
- Ideale per prodotti a elevata viscosità o sensibili al taglio
- Possono girare a secco senza danni
- Manutenzione minima - è sufficiente sostituire il tubo
- Capacità di adescamento in aspirazione fino a 9,5 metri e autoadescante
- Precisione di dosaggio $\pm 1\%$

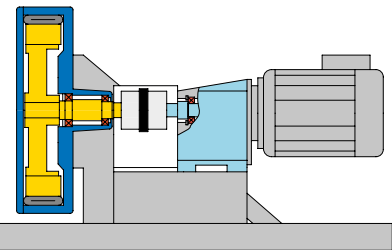
Vantaggi

Comparazione caratteristiche	Accoppiamento tramite giunto	Accoppiamento monoblocco	Accoppiamento diretto Bredel
Facilità di manutenzione	x		x
Riduttore protetto - sistema di tenuta lubrificante nella testata	x		x
Affidabilità - cuscinetti nella testata della pompa	x		x
Ingombro limitato/compattezza		x	x
Rapidità di messa in opera - auto-allineamento tra pompa e riduttore		x	x
Totale	3	2	5

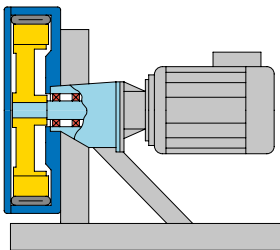


Unità di azionamento completamente protetta

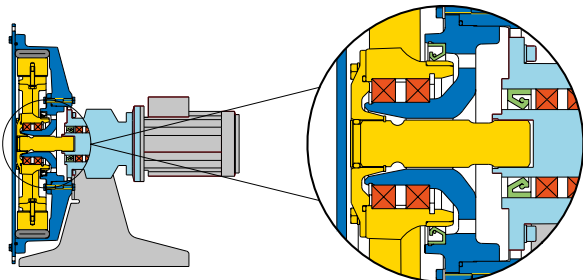
Grazie alla tecnologia ad accoppiamento diretto, Bredel abbina l'affidabilità delle pompe ad accoppiamento tramite giunto con l'ingombro ridotto delle pompe con accoppiamento monoblocco. Cuscinetti per uso intensivo all'interno del rotore pompa e un'innovativa zona buffer proteggono la trasmissione dai carichi sospesi e da eventuale contaminazione.



Accoppiamento tramite giunto



Accoppiamento monoblocco



Accoppiamento diretto Bredel

Sostanze chimiche

Acidi corrosivi e sostanze basiche

Trattamento delle acque e delle acque reflue

Calce, kalic, ipoclorito di sodio, percloruro ferrico e fanghiglie

Vernici e pigmenti

Sostanze per mulini a dispersione, pigmenti e lattici

Pasta di legno e carta

coloranti, sostanze collanti, sostanze conservanti e biossido di titanio

Industria estrattiva

acque reflue, fanghiglie e reagenti

Ceramica e vetro

porcellana fine, mattoni e piastrelle

Edilizia

cemento, rivestimenti, cemento a spruzzo, coloranti e prodotti aggreganti

Stampa e imballaggi

vernici, inchiostri, rivestimenti e adesivi

Alimenti e bevande

CIP, vinificazione, birrifici, caseifici, prodotti da forno, aromi e additivi

Industria tessile

fibre, coloranti ed acidi

OEM

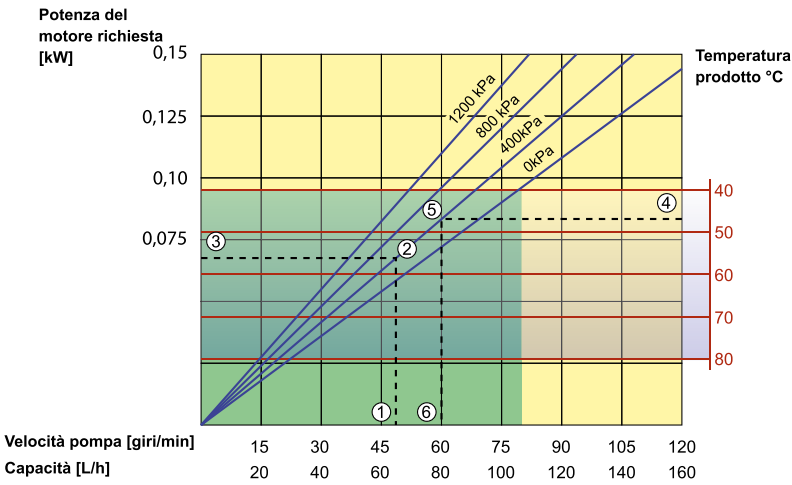
versioni disponibili per fornitori di sistemi e impianti

Bredel 10, Bredel 15, Bredel 20

Prestazioni

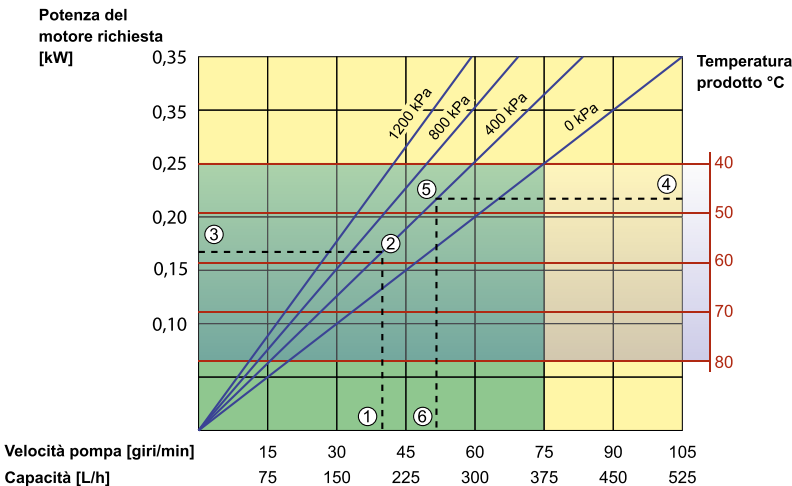
Bredel 10

Portata massima: 160 l/h
Capacità: 0,022 l/giro
Pressione massima di mandata: 12 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 10mm
Lubrificante richiesto: 0,25 Litri
Coppia di spunto: 47 Nm



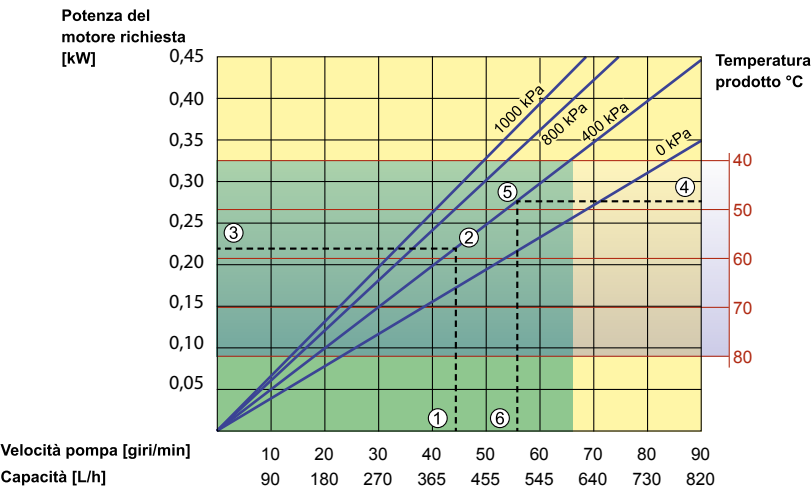
Bredel 15

Portata massima: 525 l/h
Capacità: 0,083 l/giro
Pressione massima di mandata: 12 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 15mm
Lubrificante richiesto: 0,5 Litri
Coppia di spunto: 60 Nm



Bredel 20

Portata massima: 820 l/h
Capacità: 0,152 l/giro
Pressione massima di mandata: 10 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 20mm
Lubrificante richiesto: 0,5 Litri
Coppia di spunto: 85 Nm

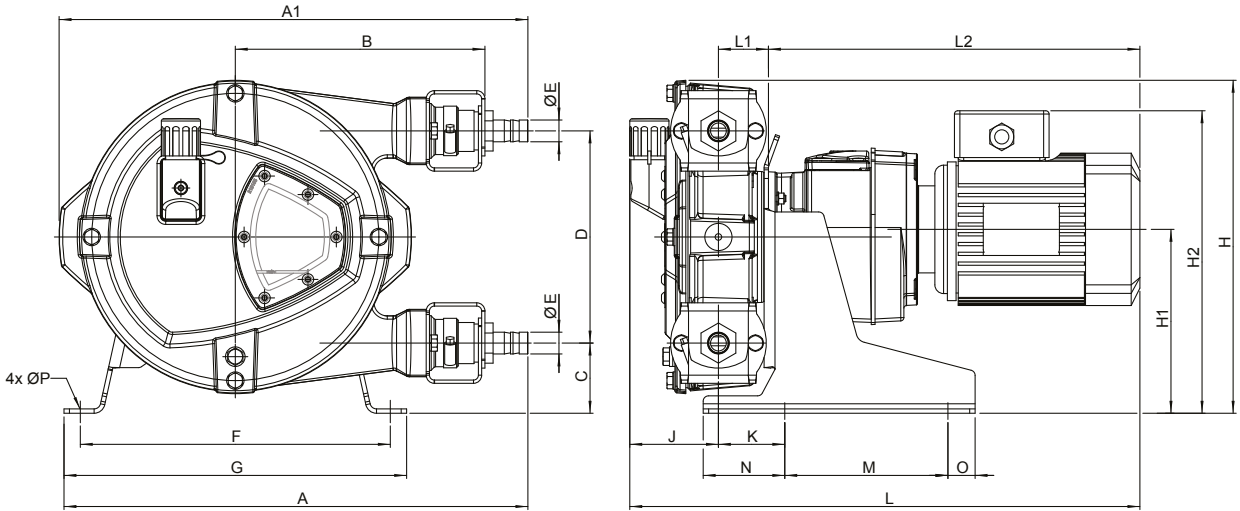


*L'ubicazione è indicata dalla "E" annotata sui disegni dimensionali alla pagina successiva

■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2 max	J	K	L max	L1	L2 max	M	N	O	P
Bredel 10	337	311	171	62	116	Ø 16	235	265	225	127	254	78	51	501	46	378	150	65	25	Ø 12
Bredel 15	427	431	230	63	195	Ø 20	285	315	304	167	294	82	61	505	46	378	150	75	25	Ø 12
Bredel 20	427	431	230	63	195	Ø 20	285	315	304	167	294	82	61	505	46	378	150	75	25	Ø 12

Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
2. Pressione di scarico calcolata
3. Potenza netta del motore richiesta
4. Temperatura prodotto
5. Pressione di scarico calcolata
6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura corrispondente segnata in rosso.

Dosaggio chimico

Un impianto per il trattamento delle acque riceve le acque reflue tramite una serie di condotte di notevole lunghezza. Dopo una fase di trattamento preliminare, il refluo in ingresso attraversa una fase di lavaggio finalizzata alla riduzione del contenuto di acido solfidrico che pertanto si abbassa da 250 ppm a meno di 0,1 ppm. Ad un certo punto, tuttavia, si è dovuto procedere a sostituire le pompe a membrana e monovite originariamente usate a causa di lunghi fermi macchina, elevati costi di manutenzione e prestazioni non all'altezza. Sono state adottate pompe peristaltiche Bredel per trasferire e dosare ipoclorito di sodio, idrossido di sodio e bisolfato di sodio.

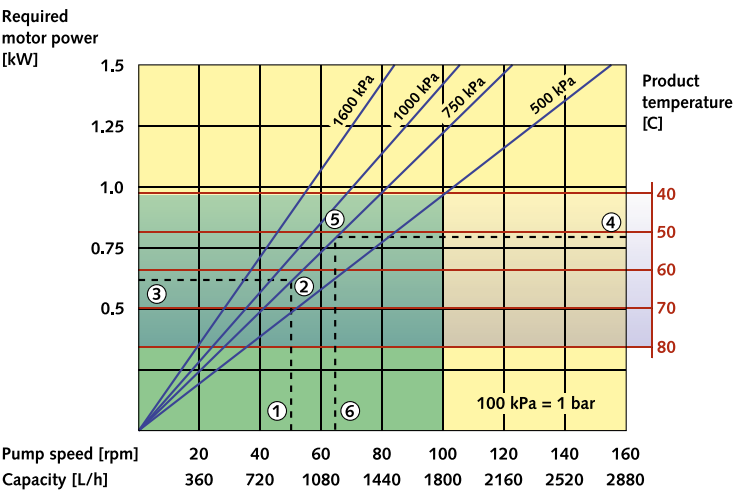


Bredel 25, Bredel 32

Prestazioni

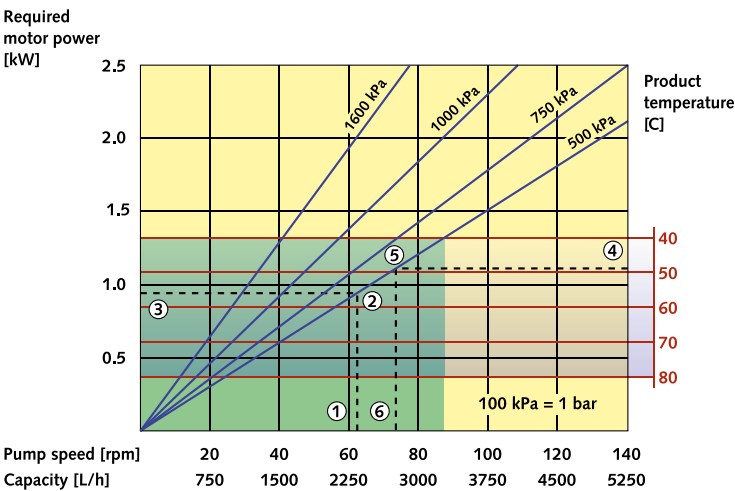
Bredel 25

Portata massima: 2.740 l/h
Capacità: 0,300 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 25mm
Lubrificante richiesto: 2 Litri
Coppia di spunto: 115 Nm

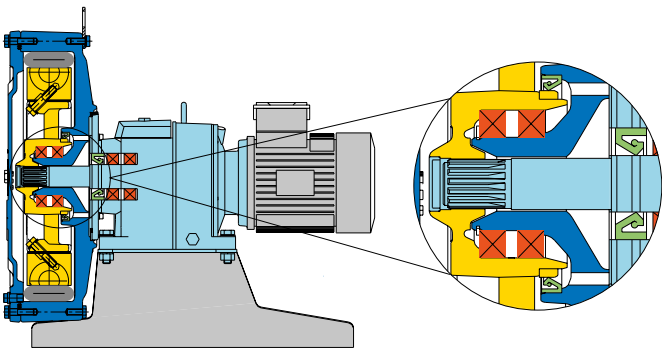
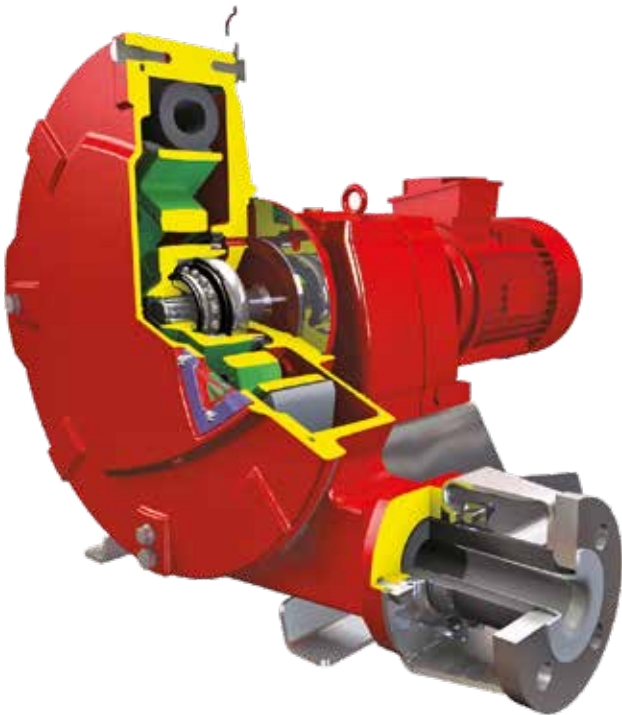


Bredel 32

Portata massima: 5.250 l/h
Capacità: 0,625 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 32mm
Lubrificante richiesto: 3,5 Litri
Coppia di spunto: 210 Nm

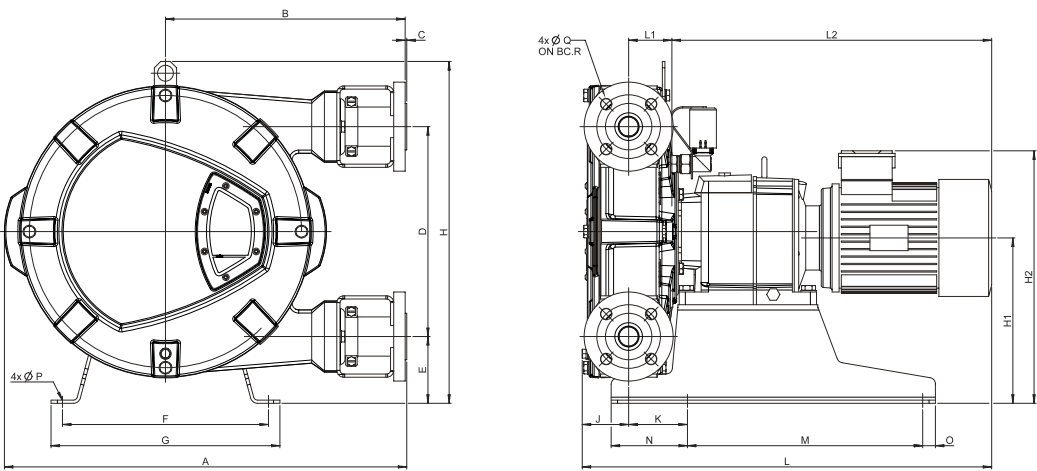


■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)



Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2 max	J	K	L max	L1	L2 max	M	N	O	P	Q	R
Bredel 25	521	304	2.5	264	98	279	315	460	222	359	66	97	592	58	468	305	120	15	Ø 12	Ø 14	85
Bredel 32	631	375	2.5	330	105	324	360	538	260	402	72	93	684	68	544	370	120	20	Ø 12	Ø 18	100

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura corrispondente segnata in rosso.

Slurry abrasivi nella produzione di birra

Nello stabilimento di un rinomato produttore di birra veniva utilizzata una pompa a membrana per dosare lo slurry di farina fossile, con l'inconveniente di lunghi tempi di fermo macchina causati dall'abrasione causata dal materiale pompato. Dopo la sostituzione con pompe peristaltiche Bredel, si è ottenuta una sensibile riduzione della manutenzione con un totale abbattimento dei tempi morti. Sull'onda di questo successo, nello stabilimento sono state installate 6 pompe peristaltiche per lo scarico di slurry abrasivo contenente lievito esaurito. Le pompe Bredel hanno rimpiazzato quelle a lobi che richiedevano una manutenzione eccessiva dovuta agli interventi di sostituzione di lobi e tenute meccaniche.

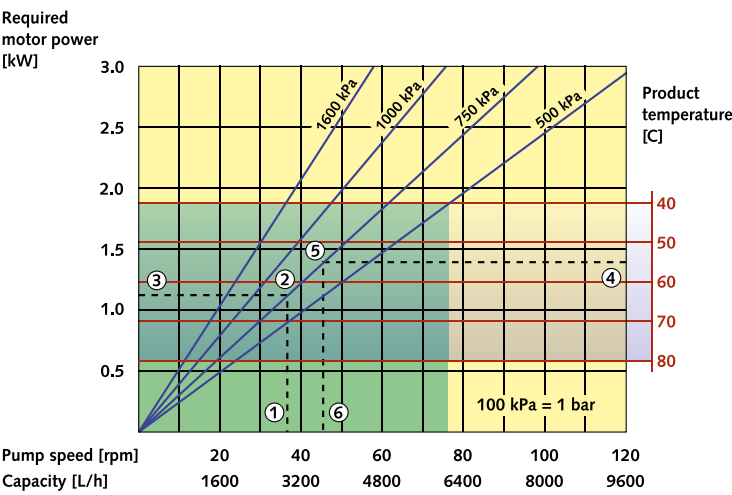


Bredel 40, Bredel 50

Prestazioni

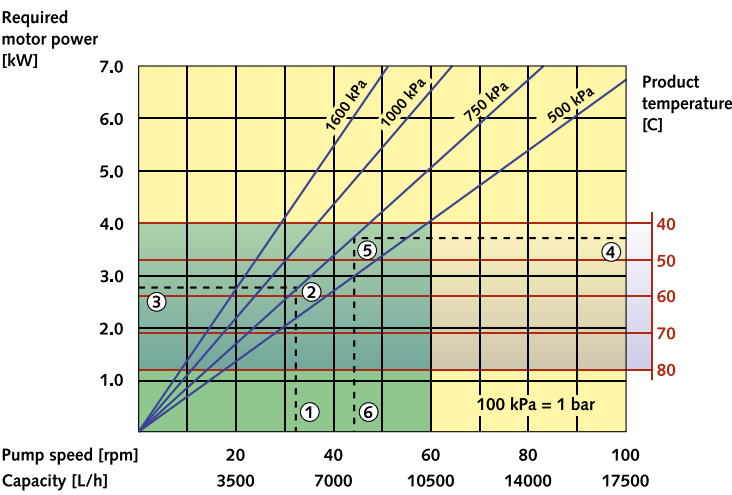
Bredel 40

Portata massima: 9.600 l/h
Capacità: 1,33 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 40mm
Lubrificante richiesto: 5 Litri
Coppia di spunto: 320 Nm

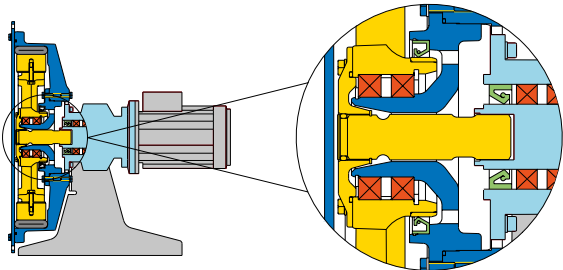
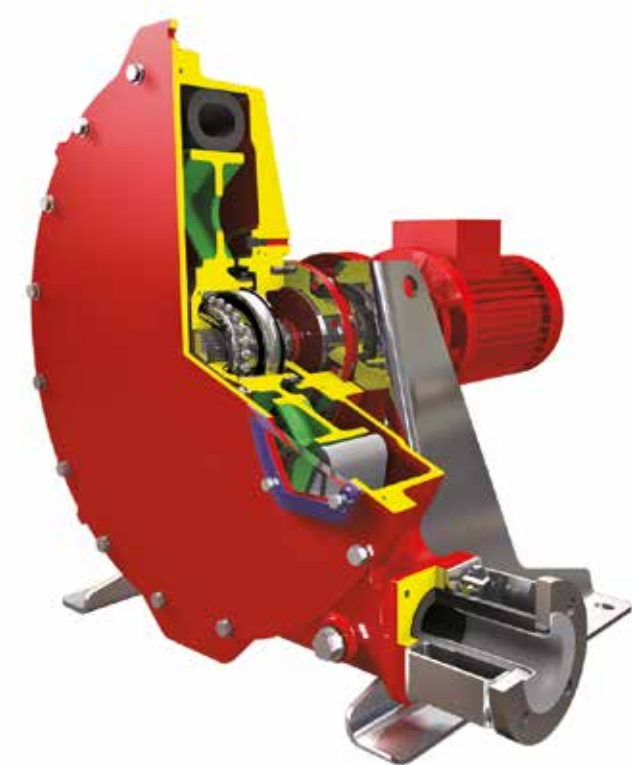


Bredel 50

Portata massima: 17.500 l/h
Capacità: 2,92 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 50mm
Lubrificante richiesto: 10 Litri
Coppia di spunto: 620 Nm

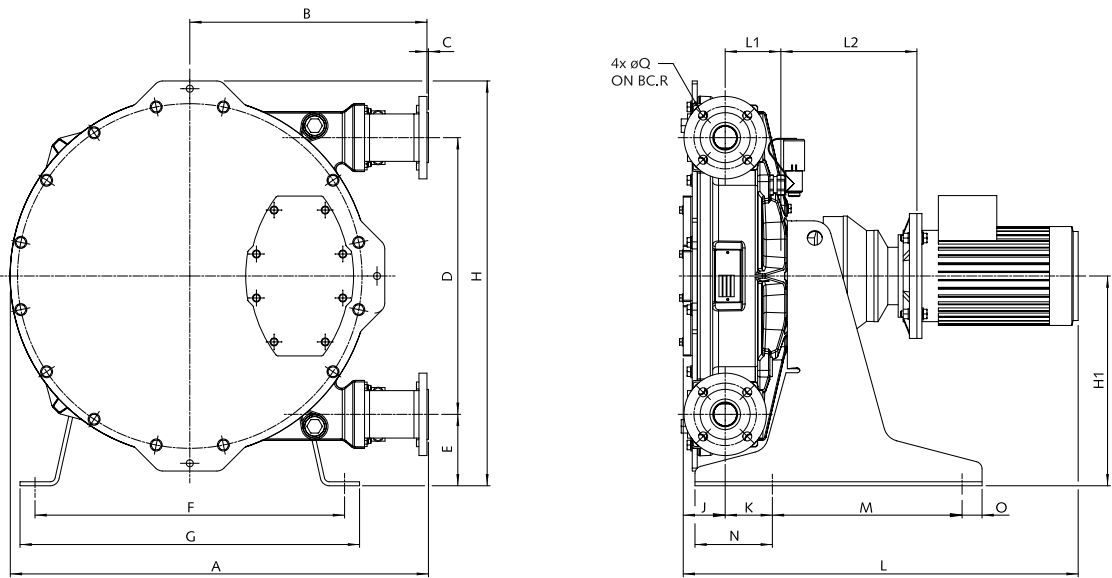


■ Funzionamento continuo
■ Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)



Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L _{max}	L1	L2 _{max}	M	N	O	P	Q	R
Bredel 40	705	412	2.5	430	110	490	540	643	325	73	84	906	91	301	300	120	30	Ø 18	Ø18	110
Bredel 50	838	475	3	554	143	620	680	811	420	84	95	975	112	339	380	155	40	Ø 18	Ø18	125

Come usare le curve

1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
2. Pressione di scarico calcolata
3. Potenza netta del motore richiesta
4. Temperatura prodotto
5. Pressione di scarico calcolata
6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura corrispondente segnata in rosso.

Abbattimento delle infiltrazioni d'aria

Uno stabilimento che produce ceramica di tipo Bone Chine utilizzava una pompa a pistoni per il trasferimento di argilla liquida dal deposito al reparto colata. A causa delle infiltrazioni di aria nell'argilla, sulla superficie del materiale di fusione si formavano dei capillari che pregiudicavano la qualità del prodotto finito. L'argilla è tissotropica e fortemente abrasiva. L'impiego di una pompa peristaltica in sostituzione della pompa precedentemente usata ha risolto il problema. La sua costruzione senza tenuta a baderna impedisce l'ingresso dell'aria.

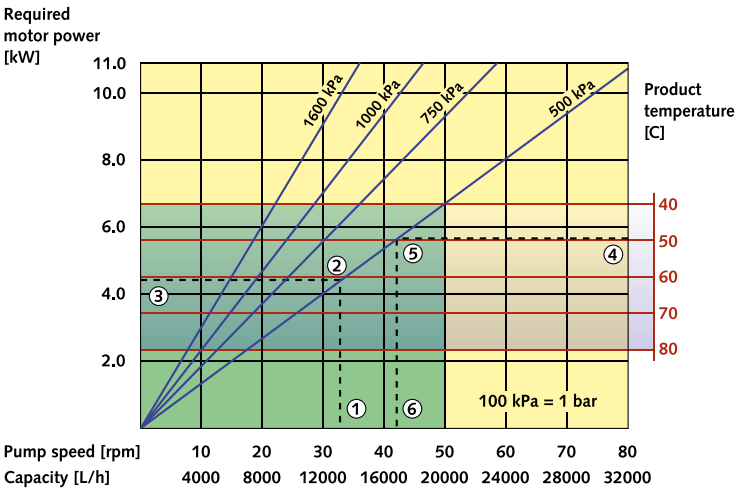


Bredel 65, Bredel 80, Bredel 100

Prestazioni

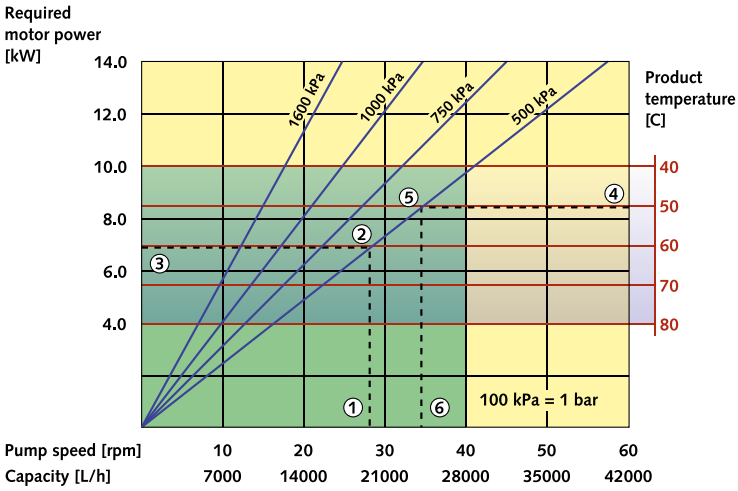
Bredel 65

Portata massima: 32.200 l/h
Capacità: 6,7 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 65mm
Lubrificante richiesto: 20 Litri
Coppia di spunto: 1150 Nm



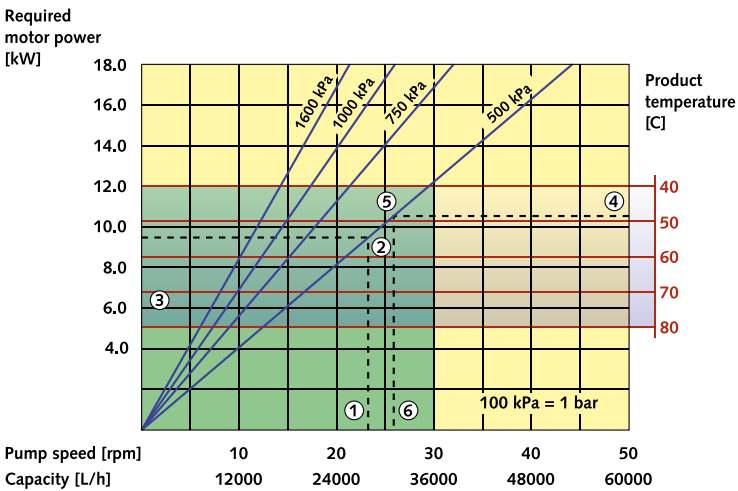
Bredel 80

Portata massima: 39.100 l/h
Capacità: 11,7 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 80mm
Lubrificante richiesto: 40 Litri
Coppia di spunto: 2000 Nm



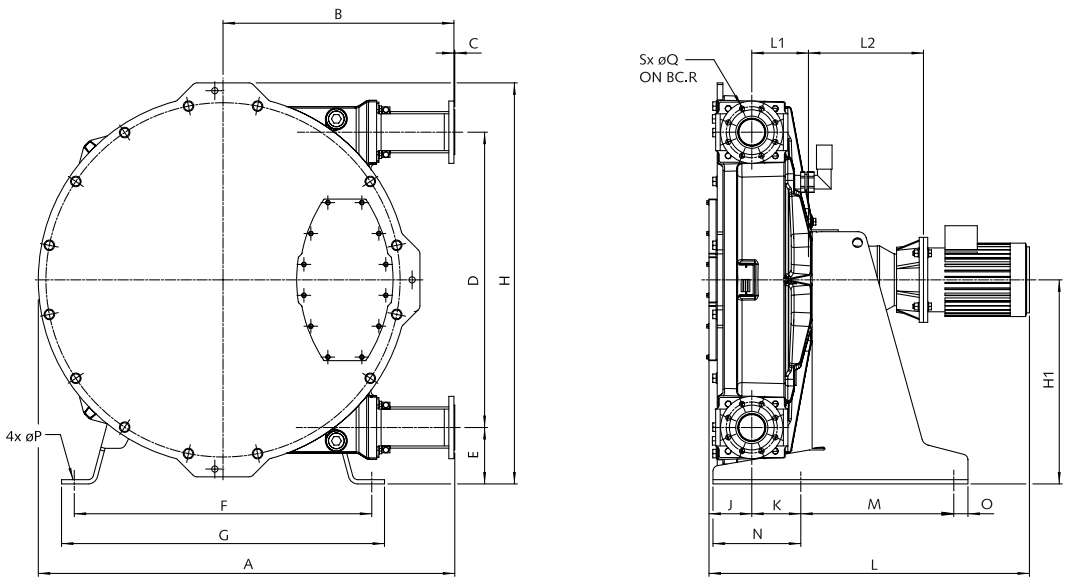
Bredel 100

Portata massima: 52.900 l/h
Capacità: 20 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 100mm
Lubrificante richiesto: 60 Litri
Coppia di spunto: 3100 Nm



Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	J	K	L _{max}	L1	L2 _{max}	M	N	O	P	Q	R	S
Bredel 65	1059	580	3	746	152	680	740	1036	525	104	137	1172	141	486	415	220	50	Ø 18	Ø18	145	4
Bredel 80	1257	700	4	876	182	900	990	1218	620	124	153	1351	166	582	525	275	50	Ø 22	Ø18	160	8
Bredel 100	1468	813	3	1042	199	1050	1140	1415	720	151	173	1392	200	489	540	310	50	Ø 22	Ø18	180	8

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura corrispondente segnata in rosso.

I solidi non sono un problema

La bollitura di scaglie di legno in un fluido digestore causa la formazione di un liquido residuo di colore scuro frutto della bollitura e detto liscivia. Le cartiere utilizzano generalmente grosse pompe ad ingranaggi o altre pompe volumetriche per il trattamento del black liquor, spesso con considerevoli difficoltà. Problemi di aspirazione, marcia a secco e presenza di schegge di legno rendono il pompaggio ancora più difficoltoso. Le pompe peristaltiche Bredel offrono la soluzione ideale: sono resistenti all'abrasione, particolarmente idonee al trasferimento di solidi, non hanno tenute e sono in grado di funzionare a secco.

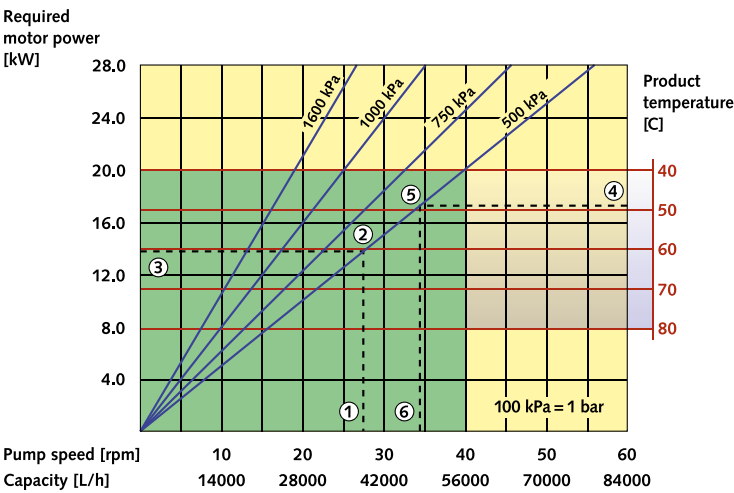


Bredel 280, Bredel 2100

Prestazioni

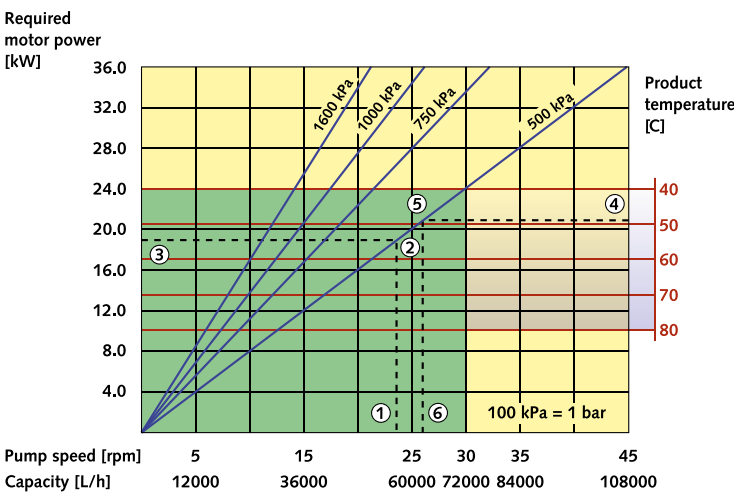
Bredel 280

Portata massima: 78.000 l/h
Capacità: 23,4 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 80mm
Lubrificante richiesto: 80 Litri
Coppia di spunto: 3.400 Nm

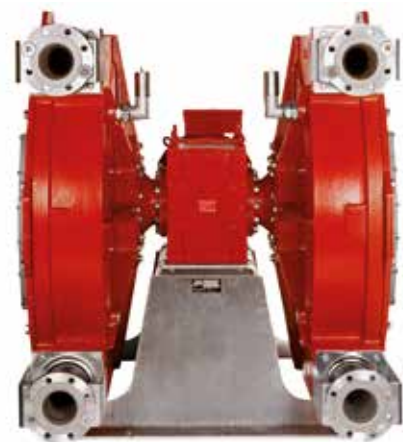


Bredel 2100

Portata massima: 108.000 l/h
Capacità: 40 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Temperatura massima: 80 °C
Diametro interno del tubo: 100mm
Lubrificante richiesto: 120 Litri
Coppia di spunto: 5.300 Nm



Funzionamento continuo
Funzionamento intermittente (massimo 2 ore di funzionamento seguite da minimo 1 ora di pausa)

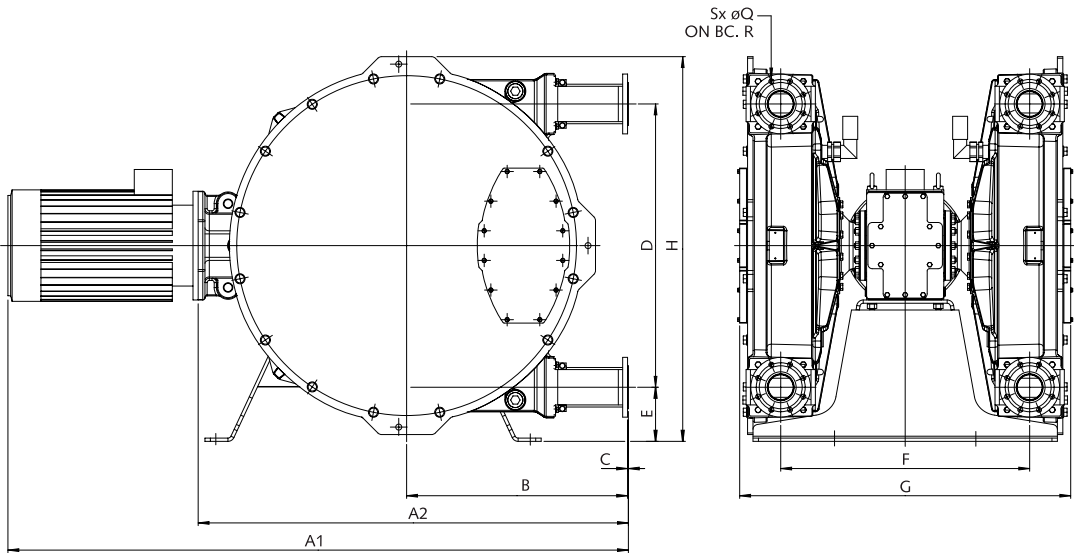


* Per ulteriori informazioni, contattare il Sales Engineer Watson-Marlow Bredel. Le esecuzioni Duplex sono disponibili per le pompe dalla serie Bredel 10 fino alla serie Bredel 65.

Minimo ingombro.

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	Q	R	S
Bredel 280	*	1404	700	4	876	182	800	1047	1218	Ø 18	160	8
Bredel 2100	*	1516	813	3	1042	199	916	1218	1415	Ø 18	180	8

* Questa dimensione varia a seconda dell'unità di azionamento selezionata.

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura corrispondente segnata in rosso.

Portata elevata

Un'importante compagnia mineraria aveva bisogno di una serie di pompe in grado di trasferire fanghiglia utilizzando regimi di portata fino a 68 m³/h. L'eccezionale pompa peristaltica in versione duplex si è rivelata la soluzione più idonea alla necessità. Questa unità è dotata di due teste pompanti azionate da un solo motore. Con le slitte della pompa collocate ad intervalli di 90 gradi, la pompa è in condizione di erogare regimi di portata maggiori rispetto a una pompa singola, ma con minore consumo ed ingombri ridotti rispetto a due pompe singole.



DuCoNite® - la risposta ai liquidi aggressivi

La pompa Bredel **DuCoNite** è utilizzata per gli impieghi più gravosi. Grazie alla rivestimento protettivo altamente tecnologico, la pompa risulta estremamente resistente alle sostanze aggressive. Le pompe peristaltiche Bredel DuCoNite® sono disponibili in cinque dimensioni, con capacità fino a 5.250 l/h e campi di pressione fino a un massimo di 1.600 kPa (16 bar).

Le pompe peristaltiche Bredel DuCoNite® sono in grado di trattare con estrema affidabilità materiali molto aggressivi quali ipoclorito di sodio, biossido di titanio, idrossido di sodio, agenti catalitici, acido solforico, impasto semiliquido di calce, soluzioni acide, solventi e resine.



Vantaggi offerti da DuCoNite

Le pompe peristaltiche Bredel necessitano di una manutenzione minima; per ripristinare completamente la funzionalità di una pompa Bredel è sufficiente sostituire il tubo. Se la protezione della pompa è ancora un problema, la pompa DuCoNite offre un ulteriore vantaggio:

Protezione “oltre il tubo” contro le sostanze chimiche più comuni per il trattamento delle acque e delle acque reflue

Alloggiamento pompa senza vernice perfetto per le operazione di lavaggio nell'industria alimentare

Disponibile nelle pompe DuCoNite 10, DuCoNite 15, DuCoNite 20, DuCoNite 25 e DuCoNite 32 per il dosaggio e il trasferimento.



DuCoNite 10

Portata massima: 145 l/h
Pressione massima di mandata: 7,5 bar

DuCoNite 15

Portata massima: 820 l/h
Pressione massima di mandata: 7,5 bar

DuCoNite 20

Portata massima: 954 l/h
Pressione massima di mandata: 7,5 bar

DuCoNite 25

Portata massima: 2.498 l/h
Pressione massima di mandata: 16 bar

DuCoNite 32

Portata massima: 5.250 l/h
Pressione massima di mandata: 16 bar

DuCoNite® Protezione chimica

Sviluppato e testato da Bredel insieme a metallurgisti esperti, DuCoNite è un processo per il trattamento delle superfici metalliche in tre fasi con una dimostrata resistenza a numerose sostanze chimiche, compresi molti dei liquidi aggressivi più comuni pompate dalle pompe peristaltiche nel mondo:

Sostanze chimiche	Concentrazione	Temp liquido	Resistenza
Ipoclorito di sodio	fino al 18%	21-50°C	A
Sodio bisolfito	38%	21-50°C	A
Percloruro ferrico	fino al 50%	21-50°C	A
Cloruro ferroso	35%	21-50°C	A
Allum	50%	21-50°C	A
Acido fluorosilicico	18-24%	21-50°C	B
Idrossido di sodio	20-50%	21-50°C	A
Permanganato di potassio	50%	21-50°C	A
Ammoniaca in soluzione acquosa	20%	21-50°C	B
Acido solforico	93-97%	21-50°C	A
Acido citrico	50%	21-50°C	A
Zinco ortofosfato	25%	21-50°C	A
Acido fosforico	50%	21-50°C	A
Acido nitrico	25%	21-50°C	A

Compatibilità chimica
A = Buona B = Limitata

Per i disegni dimensionali, vedere le pagine 8-11.

Trattamento dei solidi

Presso un produttore di pellet in resine di policarbonato si verificavano dei problemi relativi al pompaggio del refluo in cui erano presenti solidi in sospensione nella forma di strisce lunghe di fino a 25 cm. Le strisce rimanevano intrappolate nella pompa a doppia membrana in uso nello stabilimento per il trasferimento del refluo ad una pressa filtrante.

Costantemente intasata, la pompa a membrana fungeva in effetti da filtro. Attualmente è stata adottata una pompa peristaltica Bredel per il trasferimento del refluo che lavora senza problemi e praticamente eliminando i tempi di fermo macchina. Ha inoltre migliorato la resa della filtropressa di quasi 35 volte.

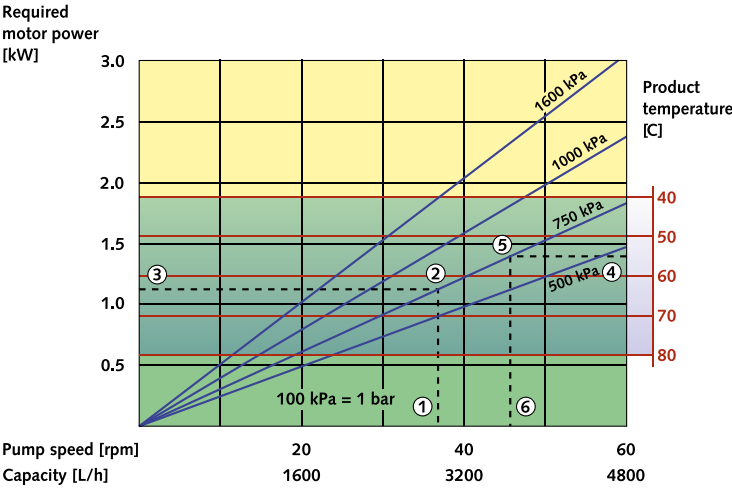


Clean-In-Place: Bredel CIP 40, Bredel CIP 50

Prestazioni

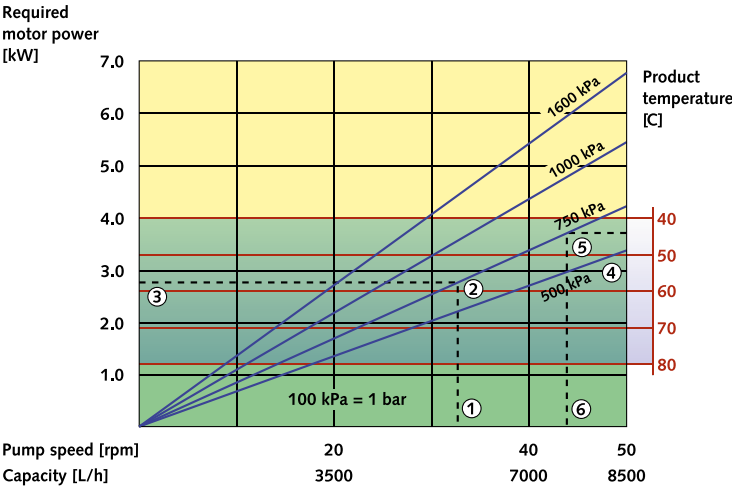
Bredel CIP 40

Portata massima: 4.800 l/h
Capacità: 1,33 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Diametro interno del tubo: 40mm
Lubrificante richiesto: 10 Litri
Coppia minima di avviamento: 320 Nm



Bredel CIP 50

Portata massima: 8.500 l/h
Capacità: 2,92 l/giro
Pressione massima di mandata: 16 bar
Diametro interno del tubo: 50mm
Lubrificante richiesto: 20 Litri
Coppia minima di avviamento: 620 Nm



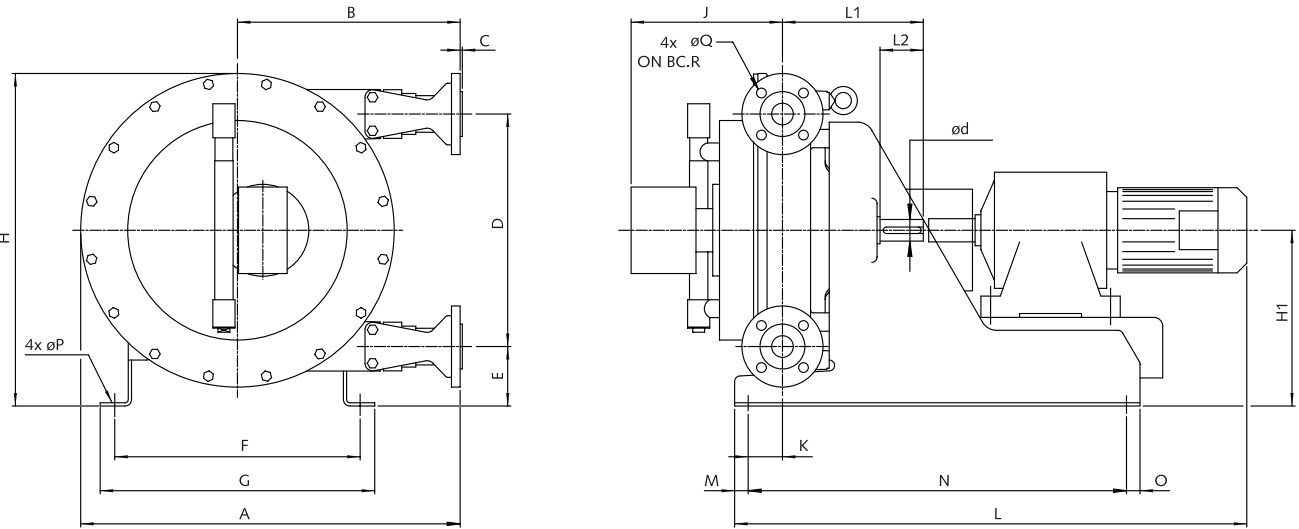
Caratteristiche delle pompe CIP

Raccomandata in impieghi sanitari e alimentari, o in applicazioni che richiedono pulizia ad intervalli regolari.

- Temperatura massima di sterilizzazione 120 °C
- Disponibile con elemento pompante (tubo) approvato per uso alimentare
- NSF® per uso alimentare
- Disponibilità di connessioni sanitarie in acciaio inossidabile
- Pressioni di esercizio fino a 16 bar
- I pressori sul rotore si ritraggono automaticamente per agevolare la pulizia all'interno del tubo della pompa
- Possibilità di attuazione elettrica, pneumatica o manuale del rotore

Dimensioni

Nota: misure in mm



Tipo	A	B	ANSI 316		D	Ød x l	E	F	G	H	H1	J _{max}	K	L	L1	L2	M	N	O	Q	R
			C	C																	
Bredel CIP 40	702	412	2,5	10	430	40k6x80	110	454	508	615	325	414	64	*	260	80	25	700	25	18	110
Bredel CIP 50	835	475	3	10	554	50k6x100	123	444	496	760	400	433	78	*	325	100	25	870	25	18	125

- Come usare le curve
1. Flusso richiesto indica la velocità della pompa
 2. Pressione di scarico calcolata
 3. Potenza netta del motore richiesta
 4. Temperatura prodotto
 5. Pressione di scarico calcolata
 6. Velocità massima pompa raccomandata

Nota: L'area di funzionamento continuo si riduce con l'aumentare delle temperature del prodotto. Per temperature prodotto >40 °C, l'area di funzionamento continuo si riduce fino alla linea di temperatura corrispondente segnata in rosso.

I modelli Bredel CIP 40 e 50 vengono forniti con pressori retrattili opzionali per una pulizia non intrusiva per le applicazioni CIP.

Sensibilità al taglio

Uno stabilimento di inscatolamento utilizza una pompa peristaltica Bredel per trasferire pesche dalla cisterna alle linee di inscatolamento. La ditta ha utilizzato in precedenza pompe centrifughe, che hanno danneggiato la frutta in elevata percentuale. La delicata azione pompante della pompa peristaltica elimina il problema del taglio ed ha ridotto sostanzialmente il quantitativo di prodotti danneggiati o inutilizzabili.

La ditta apprezza inoltre l'affidabilità, la ridotta manutenzione e le prestazioni in termini di esercizio continuo (24 ore al giorno 7 giorni alla settimana) durante tutta la stagione di lavorazione.



Il tubo è il fulcro

Il tubo è l'elemento chiave, il componente vitale per assicurare ottime prestazioni, durata ed efficienza della pompa. Per garantire caratteristiche di compressione e consistenza, oltre a prestazioni affidabili, Bredel produce elementi pompanti utilizzando mescole di gomma di alta qualità, rinforzati da quattro strati individuali di nylon intrecciato e rifiniti mediante processo di rettifica finale ad alta precisione. Una compressione perfetta elimina il trafilamento che in altri tipi di pompe pregiudica la qualità di prodotti sensibili al taglio, riduce l'accuratezza del dosaggio e consente agli slurry abrasivi di provocare seri danni alle parti con cui sono in contatto. Bredel progetta e adegua le caratteristiche degli elementi pompanti in modo tale da ottenere la massima rispondenza ai requisiti di portata, pressione e temperatura delle applicazioni più impegnative.



Studiati per raggiungere la perfezione

Bredel impiega le tecnologie più avanzate per studiare, realizzare e testare le proprie pompe. Innovazione: Quale leader mondiale nel ramo delle pompe peristaltiche, siamo orgogliosi delle nuove idee e delle innovative soluzioni che aumentano i benefici apportati dalle pompe peristaltiche ai nostri clienti, in un range di applicazioni in continua crescita. Per esempio, l'adozione di slitte retrattili permette di ottenere risultati eccezionali nelle applicazioni di lavaggio CIP (clean-in place).

Progettazione: L'adozione di strumenti e tecniche di particolare efficacia come la 'finite element analyses' (FEA) ci consente di progettare i nostri elementi pompanti con un'approssimazione che rasenta la perfezione - toccando i punti più critici quali la posizione degli strati rinforzati, i gradi di angolazione, lo spessore del rinforzo di nylon e lo spessore della gomma. Tutte le componenti a partire dalla geometria della slitta fino al corpo pompa sono state studiate per ottimizzare le prestazioni del tubo Bredel.

Produzione: Unici al mondo nel loro genere, gli impianti di rettifica per i tubi Bredel sono automatizzati e all'avanguardia, levigano tutti gli elementi pompanti per raggiungere le tolleranze più precise e per garantire l'erogazione dei valori di compressione più corretti, con lo scopo di ottimizzare efficienza e longevità dei tubi. Nei nostri stabilimenti certificati ISO 9001:2000 ogni singola pompa ed ogni elemento pompante sono costruiti in osservanza dei più rigorosi standard di tutela della qualità.

Struttura flessibile

Il componente essenziale delle pompe peristaltiche a prestazioni elevate è un tubo formato da strati di gomma rinforzato con strati di nylon intrecciato. Gli strati interno ed esterno sono estrusi. La guaina interna è disponibile in un'ampia gamma di mescole di gomma. Dopo la sua realizzazione il tubo viene rettificato. L'operazione costituisce la fase finale e si effettua con un procedimento di particolare importanza che assicura la massima rispondenza ai requisiti di utilizzo ed alle tolleranze previste.

Il tubo di precisione garantisce

- Tolleranze rigide per uno stress ridotto sui cuscinetti
- Compressione perfetta per una lunga vita operativa
- Capacità costante a prescindere dalle variazioni di aspirazione e dalle condizioni di mandata



Poiché anche una variazione di 1mm nello spessore della parete può compromettere la vita del tubo del 25%, ogni tubo è lavorato di precisione per garantire prestazioni ripetibili.

Opzioni di tubo



GOMMA NATURALE (NR)

Eccellente resistenza all'abrasione. Resistenza standard ad acidi diluiti e alcol in soluzione.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -20 °C



NITRILE-BUNA N (NBR)

Resistente a oli, grassi, alcali e detergenti.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C



EPDM

Eccellente resistenza alle sostanze chimiche, in particolare a chetoni, alcol e acidi concentrati.

Temperatura massima del liquido: 90 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C



CSM

Ottima resistenza a soluzioni concentrate di acidi e basi.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C



NBR for food

Idoneità per un'ampia varietà di prodotti alimentari. Resistenza a numerosi detergenti chimici. Conformità al Regolamento CE n. 1935/2004..

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C



F-NBR

Conforme a FDA21CFR177.2600, EC 1935/2004 e BfR XX1. Categoria 4, sicuro per contatto con alimenti.

Temperatura massima del liquido: 80 °C

Temperatura minima del liquido: -10 °C

Accessori

1. Smorzatore/linearizzatore di pulsazioni in mandata

L'installazione di uno smorzatore/linearizzatore di pulsazioni nella tubazione di scarico elimina fino al 90% delle pulsazioni in mandata, proteggendo la pompa, il tubo e gli strumenti, nonché riducendo le vibrazioni, i colpi di ariete e la rumorosità.

2. Accumulatore di impulsi in aspirazione (IPA)

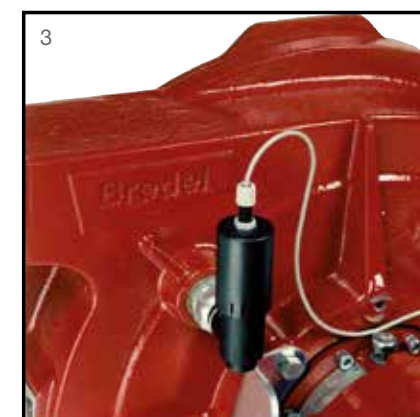
Se installato sul lato di aspirazione, un IPA riduce i picchi di pressione negativa e positiva quando le condizioni in aspirazione variano. Ciò consente un funzionamento più silenzioso e aumenta la vita dell'elemento pompante.

3. Sensore livello elevato

Se collegato a un controller del motore, il sensore di livello elevato può causare un arresto della pompa in caso di guasto all'elemento.

4. Variatore di frequenza (VFD)

Un invertitore di frequenza integrato con un comando a velocità variabile da usarsi quando la capacità della pompa deve essere flessibile o in caso si debbano variare le impostazioni del.



Accessori supplementari

Si prega di contattare i nostri uffici per qualsiasi informazione su altri accessori, compresa l'opzione per la creazione del vuoto da usarsi con fluidi ad alta viscosità e il sensore per il controllo dei giri della pompa.

SOLUZIONI PER IL SETTORE INDUSTRIALE



Watson-Marlow Fluid Technology Group

Watson-Marlow Fluid Technology Group fornisce assistenza locale ai clienti attraverso una vasta rete globale di servizi di vendita diretta e distributori

wmftg.com/global

